

⑯日本国特許庁  
公開特許公報

①特許出願公開  
昭52—112945

⑤Int. Cl<sup>2</sup>.  
B 66 B 1/18

識別記号

⑥日本分類  
83 C 124  
83(3) A 8

庁内整理番号  
7002—58  
6648—38

⑦公開 昭和52年(1977)9月21日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑧エレベータ制御装置

茨木市庄1丁目28番10号フジテツク株式会社茨木工場内

⑨特 願 昭51—29007

⑩出願人 フジテツク株式会社

⑪出願 昭51(1976)3月16日

大阪市西区鞠本町1丁目7番4号

⑫発明者 寺田重久

明細書

1. 発明の名称

エレベータ制御装置

2. 特許請求の範囲

(1) ホール呼を複数のエレベータの1つに割付けるエレベータ群管理制御に於いて、各ホール毎に設置されるホール待客数検出装置と、該出力が所定値以上となると出力する比較器と、応答すべき呼を持たない空カゴを検出する空カゴ検出装置と、該装置が空カゴを検出し、かつ前記比較器が出力しているホールが存在すれば、そのうちの1つを所定の方法により選択し、前記空カゴに、該ホールに対応した擬似的な呼を発生させる擬似呼発生装置を備え、空カゴを該ホールへ就役させることを特徴としたエレベータ制御装置。

特許請求の範囲  
(2) 所定値をカゴ定員としたことを特徴とする第

1項記載のエレベータ制御装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、エレベータ群管理制御に係り、特にホール待客に対して効果的なエレベータ制御方式を提供することにある。

エレベータの群管理制御に於いて、ホール呼が生じた時、諸々の交通状況を判断し、サービスするのに最適なカゴを選択しホール呼を割付ける方式がある。

この方式に於いて、多数の待客が存在するホール(以下混雑階と称す)に対しても、サービスするカゴは1台しか選択されず、このカゴが混雑階に到着しても待客全員が乗りきれず積み残しが生じことがある。そして積み残された待客は、再度乗場呼録を登録し、次のカゴのサービスを待たねばならない。一方、このような場

合でも、混雑階へのサービスを受け持つてない他のカゴは、自号機に割付けられているホールコールおよびカーコールに対しサービスを完了すると空カゴとなり、新たな呼が割付けられるまで待機する。このように、1台のカゴに需要が残り積み残しが生じ、他のカゴは待機するといった不合理な状態を生じ、待客へのサービスが著しく損なわれる。

本発明の目的は、上記した従来技術の欠点を補い、エレベータの需要の一方的な偏りを是正し、積み残しを防止したエレベータ制御方式を提供することにある。

本発明の第1の特徴は、空カゴが生じ、かつホール待ち客数が所定値を超えているホールが存在すれば、そのうちの1つを所定の方法により選択し、空カゴに該ホールに対応した擬似的な呼を発生させ、空カゴを該ホールへ就役させ

る点にある。

第2の特徴は、前記所定値をカゴ定員とした点にある。

以下、第1図によりこの発明を1階ホールに適用した一実施例について説明する。第1図は、1階ホールおよび1号機に関してのみ図示している。

第1図中、(1)は1階に設置されたホール待客数検出装置で、(2)はホール待客数に対応した待客数信号である。尚ホール待客数検出装置としては光電ビームによるカウンタをホールに設置する方法等が考えられている。(3)は比較器で、(4)は待客数信号(2)とあらかじめ比較器(3)の内部に設定された基準値と比較し、待客数信号(2)が基準値を超えたとき発せられる待客数超過信号である。尚、基準値としては、積み残しが生じると判断される限界点を考慮して選べばよく、カ

(3)

ゴ定員等がある。(5)はORゲート、(6)は待客数超過信号(4)が発せられていてORゲート(5)の出力信号が発せられないときだけ空カゴ要求信号(7)を発するゲート、(8)は1階以外のホールより発せられる空カゴ要求信号、(9)はカーコールおよび機に割付けられているホールコールがあるとき発せられる呼信号、(10)は空カゴ検出装置で、(11)は呼信号(9)のどの呼もないとき空カゴ検出装置(10)より発せられる空カゴ信号、(12)はORゲート、(13)は空カゴ信号(11)が発せられていてORゲート(12)が出力していないときだけ出力を発するゲート、(14)は空カゴ要求信号(7)、(15)が発せられているホールのうち、所定の方法により適当な1つを選択しそのホールに対応した擬似呼を発生する擬似呼発生装置である。尚、ここでいう所定の方法としては、空カゴ要求信号(7)、(14)が単数である場合は、その階、複数である場合は、定

(4)

められた優先順に選択する方法等がある。

即ち、1号機に対して1階に対応した擬似呼が発生したとき発せられ、サービスが完了するまで持続する擬似呼割付け信号、(16)は1階以外のそれぞれの階に対応した擬似呼割付け信号、(17)は他号機の1階に対応したそれぞれの擬似呼割付け信号である。尚第1図中、ホール待客数検出装置(1)、比較器(3)、ORゲート(5)、ゲート(6)は、各階のホールのそれぞれに対して各号機共通に設けられ、他は各号機に対して、それぞれ設けられる。

次に、この実施例の動作について説明する。今、1階のホールの待客が、所定人数を超えたとする。1階の待客数検出装置(1)は、待客数信号(2)を発する。待客数信号(2)は、比較器(3)に入力され、比較器(3)の内部に設定されている所定人数に対応した基準値と比較され、これを超え

ることにより、待客数超過信号(4)を発する。このとき1階に対してもどのカゴも擬似呼を割付けられていないとすると、1号機の1階に対応する擬似呼割付け信号<sup>(5)</sup>、および他号機の同信号<sup>(5)</sup>も発せられず、ORゲート<sup>(6)</sup>は出力しない。従つてゲート<sup>(6)</sup>は空カゴ要求信号<sup>(7)</sup>を発する。さて、このとき1号機が自号機に割付けられているホールコールおよびカーコールに対しサービスを完了し、空カゴになつたとすると、呼信号<sup>(8)</sup>は全てなくなり、空カゴ検出装置<sup>(8)</sup>は、空カゴ信号<sup>(9)</sup>を発する。このとき1号機は、どの階に対しても擬似呼を割付けられていないとすると、ORゲート<sup>(6)</sup>は出力していない。従つてゲート<sup>(6)</sup>は、出力しこれを入力信号として擬似呼発生装置<sup>(10)</sup>は動作する。今、仮に擬似呼発生装置<sup>(10)</sup>が、空カゴ要求信号<sup>(7)</sup>、(8)が発せられているホールのうち、1階を選択したとすると、

(7)

検出され、かつホール待客数が所定値を超えたホールがあれば、そのうちの1つに、空カゴを速やかに就役させるようにしたものである。

これにより、ホール待客に対しては、積み残しの防止、および待時間の短縮がはかれ、一方では、カゴの需要の偏りが是正でき、エレベータの運転効率を向上させることができる。

尚実施例では、それぞれのホールにホール待客数検出装置を設置すると述べたが、混雑が発生されると予想される階、たとえば交通機関との連絡階、食堂のある階に限つても十分効果が得られる。

又実施例では、乗場に於けるホール呼の方向を考慮しなかつたが、ホール呼の発生の有無により、ホール待客数を方向別に把握し、空カゴに対しては、サービスする方向も考慮させて就役させることができるのは明白である。

(8)

1階に対応した擬似呼が発生し、擬似呼割付け信号<sup>(5)</sup>が発せられ、1号機は1階へ就役を開始する。尚、擬似呼割付け信号<sup>(5)</sup>が発せられることにより、ORゲート<sup>(6)</sup>は出力し、従つてゲート<sup>(6)</sup>は出力されず、1階へ他の空カゴが就役することはない。又一方ORゲート<sup>(6)</sup>も擬似呼割付け信号<sup>(5)</sup>が発せられることにより出力し、従つてゲート<sup>(6)</sup>は出力されず、1号機に対して新たな擬似呼を割付けられることがない。

なお1号機が、1階へのサービスを完了すると擬似呼割付け信号<sup>(5)</sup>は、発せられなくなり、また乗り込んだ乗客によりカーコールが生じることにより空カゴ信号<sup>(9)</sup>は、消滅する。

なお以上の説明では、1号機が空カゴとなり、1階へ就役する例について説明したが、他号機あるいは他階に関しても同様に行えることは明白である。

以上説明したとおり、この発明は、空カゴが

(9)

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例である。

- 1 ..... ホール待客数検出装置
- 2 ..... 待客数信号
- 3 ..... 比較器
- 4 ..... 待客数超過信号
- 5 ..... ORゲート
- 6 ..... ゲート
- 7, 8 ..... 空カゴ要求信号
- 9 ..... 呼信号
- 10 ..... 空カゴ検出装置
- 11 ..... 空カゴ信号
- 12 ..... ORゲート
- 13 ..... ゲート
- 14 ..... 擬似呼発生装置
- 15, 16, 17 ..... 擬似呼割付け信号

第 1 図

